Lant minim

Se dă lista muchiilor unui graf neorientat și două vârfuri *p q* . Să se determine cel mai scurt lanț cu extremitățile*p q*.

#include <fstream>

using namespace std;

ifstream fin ("lantminim.in");

ofstream fout ("lantminim.out");

int a[101][101], c[101], viz[101], n, p, q, prec[101];

void BF(int x)

{

int pp, u, i, z, k;

c[1]=x;

u=pp=1;

viz[x]=1;

while(pp<=u)

{

z=c[pp];

pp++;

for(i=1;i<=n;i++)

if(a[z][i]&&!viz[i])

{

u++;

c[u]=i;

viz[i]=viz[z]+1;

prec[i]=z;

}

}

fout<<viz[q]<<endl;

c[1]=q;

k=1;

do

{

q=prec[q];

k++;

c[k]=q;

}

while(q!=p);

for(i=k; i>=1; i--)

fout<<c[i]<<" ";

}

int main()

{

int x, y;

fin>>n>>p>>q;

while(fin>>x>>y)

{

a[x][y]=a[y][x]=1;

}

BF(p);

}